

551, 207

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Oktober 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/086502 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01L 23/538, 23/498, 23/66

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/002424

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. März 2004 (09.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10314172.3 28. März 2003 (28.03.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). EUPEC EUROPÄISCHE GESELLSCHAFT FÜR LEISTUNGSHALBLEITER MBH [DE/DE]; Max-Planck-Strasse 5, 59581 Warstein (DE).

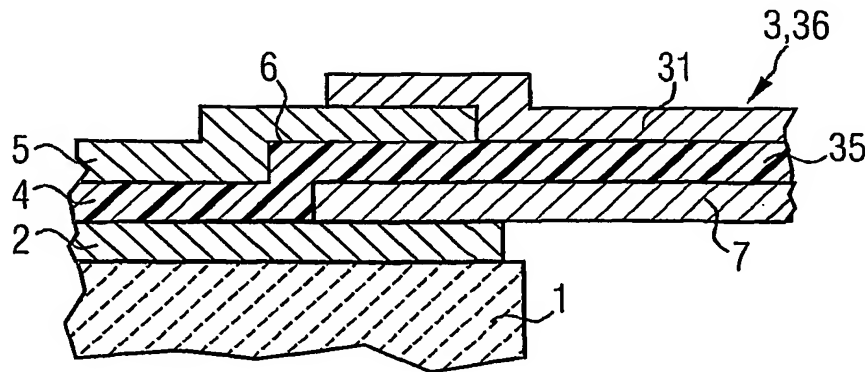
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): AUERBACH, Franz [DE/DE]; Schmückersweg 6, 59494 Soest (DE). GUTSMANN, Bernd [DE/DE]; Ringstr. 31, 59581 Warstein (DE). LICHT, Thomas [DE/DE]; Ostterrasse 5, 59581 Warstein (DE). SELIGER, Norbert [AT/DE]; Gnesener Str. 24, 81929 München (DE). WEIDNER, Karl [DE/DE]; Zauserweg 6, 81245 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ARRANGEMENT COMPOSED OF AN ELECTRICAL COMPONENT ON A SUBSTRATE, AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF SAID ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: ANORDNUNG AUS EINEM ELEKTRISCHEN BAUELEMENT AUF EINEM SUBSTRAT UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DER ANORDNUNG



(57) Abstract: The invention relates to an arrangement comprising at least one substrate (1), at least one electrical component (2) that is disposed on a surface section (11) of the substrate and is provided with an electrical contact area (21), and at least one electrical contact lug (3) having an electrical connecting area (32) for electrically contacting the contact area of the component. The connecting area of the contact lug and the contact area of the component are interconnected in such a way that at least one zone (33) of the contact lug protrudes beyond the contact area of the component. The arrangement is characterized in that the contact lug is provided with at least one electrically conducting film (7) while said electrically conducting film is provided with the electrical connecting area of the contact lug. The inventive arrangement is used particularly for the large-area, low-inductive contacting of power semiconductor chips, which allows for high current density.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Anordnung mit mindestens einem Substrat (1), mindestens einem auf einem Oberflächenabschnitt (11) des Substrats angeordneten elektrischen Bauelement (2) mit einer elektrischen Kontaktfläche (21) und mindestens einer elektrischen Kontaktfahne (3) mit einer elektrischen Anschlussfläche (32) zur elektrischen Kontaktierung der Kontaktfläche des Bauelements, wobei die Anschlussfläche der Kontaktfahne und die Kontaktfläche des Bauelements derart miteinander verbunden sind, dass ein zumindest über die Kontaktfläche des Bauelements hinausragender Bereich (33) der Kontaktfahne vorhanden ist. Die Anordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktfahne mindestens eine elektrisch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/086502 A1



ZAPF, Jörg [DE/DE]; Dalandstr. 1, 81927 München (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter:** SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

leitende Folie (7) und die elektrisch leitende Folie die elektrische Anschlussfläche der Kontaktfahne aufweist. Die Erfindung wird insbesondere zur großflächigen, niederinduktiven Kontaktierung von Leistungshalbleiterchips eingesetzt, die eine hohe Stromdichte erlaubt.